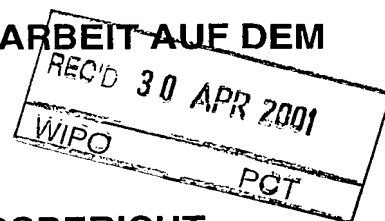


VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)




Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503 PCT	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00146	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/01/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/01/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09J157/00		
Anmelder CLARIANT GMBH et al		

RECEIVED
JUN 09 2003
TC 1700

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 10/08/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.04.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Krail, G Tel. Nr. +49 89 2399 8302



I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-12 mit Telefax vom 08/03/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00146

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-10
	Nein: Ansprüche	1,11,12
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-12
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US-A-3 696 065 3. Oktober 1972
D2: US-A-5 376 447 27. Dezember 1994

Neuheit

D1 (Anspruch 1) beschreibt wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme, die 0,25 - 4 % einer Dispersion eines Vinylpyrrolidon (30-40%) / Vinylacetat (70-40 %) Copolymeren enthalten. Der Gegenstand des anmeldungsgemäßen Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon darin, daß der Anteil der wasserlöslichen Monomeren höher liegt, er beträgt nämlich 70 - 90%.

D2 beschreibt eine Emulsion eines wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystems, das 20- 50 % eines Copolymeren aus 10-40 % wasserlöslichen Monomeren und aus 60 - 90 % (teil)verseiftem Vinylester enthält. Die nichtverseiften Vinylesteranteile sind hydrophob. Die verseiften Vinylesteranteile sind Vinylalkohol-Anteile; sie sind also wasserlöslich. In den Beispielen, vgl. Tab. V, beträgt der Polyvinylalkohol-Anteil 10 - 80 %. Die Gesamtmenge der wasserlöslichen Monomer-Einheiten liegt also über 70 %.

D2 ist neuheitsschädlich für den Gegenstand des Anspruchs 1.

Die Copolymerisation gemäß D2 wird radikalisch bei z.B. 60 °C durchgeführt. D2 ist somit auch neuheitsschädlich für den Gegenstand der Ansprüche 11 und 12.

Ferner ist ganz allgemein folgendes zu berücksichtigen:

Die Stoffansprüche sind als Product-by-process-Ansprüche formuliert bzw enthalten Product-by-process-Definitionen.

Im EPA als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde sieht man bei product-by-process-Ansprüchen die Voraussetzungen des Art. 33(2) und (3) PCT nur dann als erfüllt an, wenn die Produkte als solche - also unabhängig vom Herstellungsverfahren - diesen Voraussetzungen genügen. Die Neuheit eines Verfahrens trägt somit keineswegs automatisch die Neuheit des erhaltenen Verfahrensprodukts.

Erfinderische Tätigkeit

Die beiden Entgegenhaltungen haben bereits die Aufgabe "Bereitstellung wiederanfeuchtbarer Klebstoffsysteme" gelöst. In D1 ist bereits die Aufgabe "Bereitstellung wiederanfeuchtbarer Klebstoffsysteme mit einem Gehalt an wasserlöslichen Repitier-einheiten von über 70%" gelöst worden.

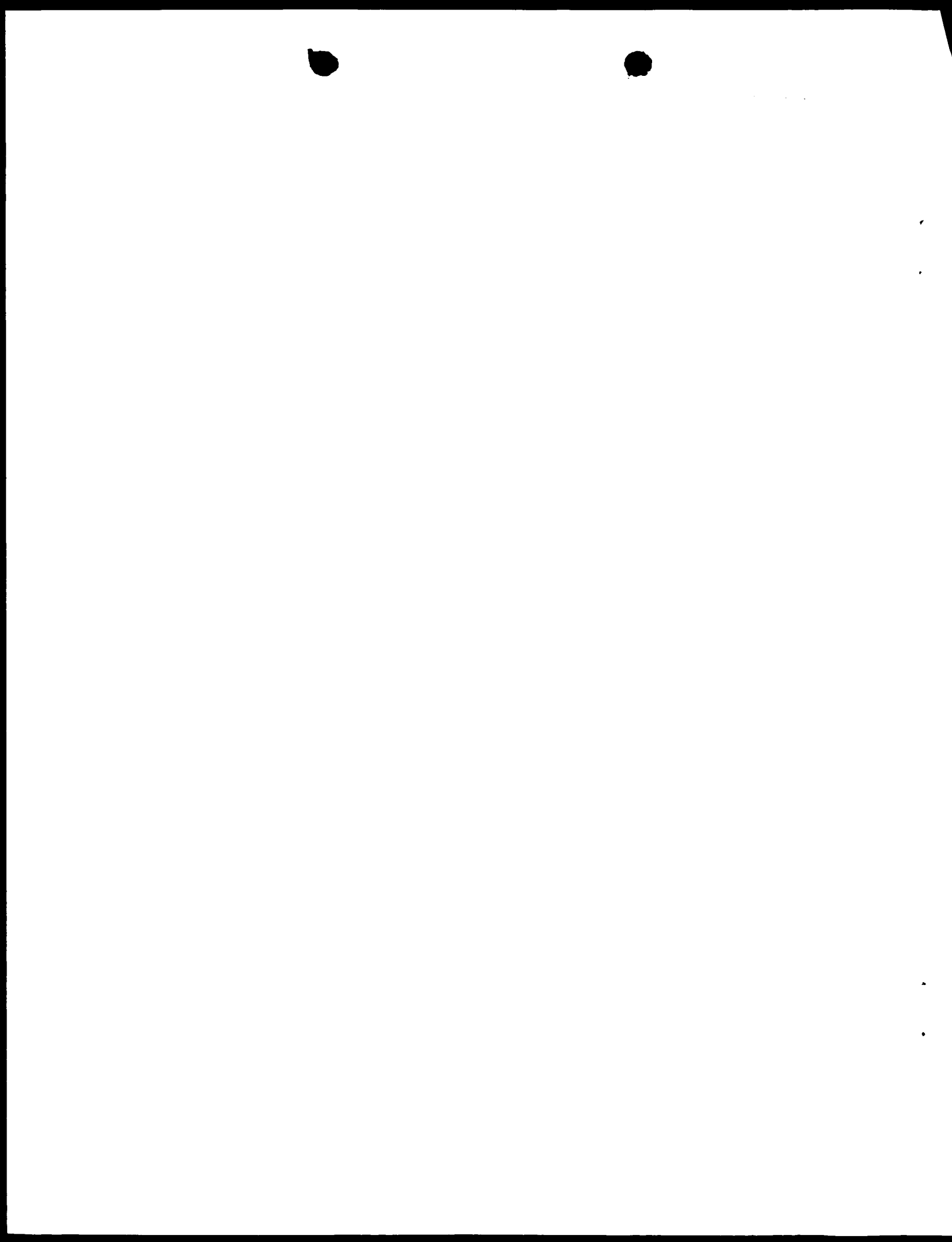
Wenn die Anmelderin ausgehend hiervon weitere derartige Klebstoffsysteme bereitstellen wollte, so entsprach es der fachlichen Routine, weitere Variationen der bekannten Systeme auf ihre Eignung zu testen.

Patentansprüche

1. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kolloiddispersionsmischung enthält, die durch Copolymerisation mindestens
5 eines wasserlöslichen Monomeren mit mindestens einem nichtwasserlöslichen Comonomeren in Gegenwart eines micellenbildenden Emulgators erhalten wird, und der Anteil des mindestens einen wasserlöslichen Monomeren in der Kolloiddispersionsmischung im Bereich von 70 bis 95 Gew.-% liegt.
- 10 2. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil der Kolloiddispersionsmischung im Klebstoffsystem im Bereich von 5 bis 100 % liegt.
3. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch
15 gekennzeichnet, dass es zusätzlich Kunststoffdispersionen unterschiedlicher Monomerenzusammensetzung, Polyvinylalkohol und/oder Stärke enthält.
4. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer
20 N-Methyl-N-Vinylacetamid, N-Vinyl-2-pyrrolidon oder N-Vinylformamid eingesetzt wird.
5. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass als nicht-wasserlösliches
25 Comonomer ein unsubstituierter oder alpha-substituierter Ester der Acrylsäure oder ein Ester der Maleinsäure eingesetzt wird.
6. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer N-Vinyl-2-pyrrolidon und als
30 nicht-wasserlösliches Monomer ein Alkylester der Acrylsäure oder Methacrylsäure eingesetzt wird.

GEÄNDERTES BLATT

7. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, das als nicht-wasserlösliches Monomer Butyl- oder Ethylhexylacrylsäureester oder Dioctylmaleinat eingesetzt wird.
- 5 8. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren nichtionische Emulgatoren oder Mischungen aus ionischen mit nichtionischen Emulgatoren eingesetzt werden.
- 10 9. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren Alkylarylpolyglykoether oder Alkylpolyglykoether mit jeweils 3 bis 50 mol Ethylenoxid-Einheiten, Blockcopolymere des Ethylenoxids mit Propylenoxid, Alkyl- oder Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkyl- und Arylethersulfate und -phosphate mit
15 jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoff-Atomen im lipophilen und bis zu 50 Ethylenoxid- oder Propylenoxid-Einheiten im hydrophilen Teil sowie Mono- oder Diester der Sulfobernsteinsäure oder Alkylphenole mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen im Alkylrest eingesetzt werden.
- 20 10. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation als radikalische Polymerisation durchgeführt wird.
- 25 11. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation bei 60 bis 90°C durchgeführt wird.
12. Verwendung des wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystems gemäß Anspruch 1 für Briefmarken, Mundklappenleime für Briefumschläge, Klebebinder und Klebstoffe für den Fußbodenbereich.



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

DLK

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

<p>An:</p> <p>CLARIANT GMBH Patente, Marken, Lizenzen Am Unisys-Park 1 D-65843 Sulzbach ALLEMAGNE</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Clariant GmbH</td></tr> <tr><td>Patente, Marken, Lizenzen</td></tr> <tr><td>Akte, Vorz. <i>JK</i></td></tr> <tr><td>Eing. 30. April 2001</td></tr> <tr><td>O. WV</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> ablegen</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/> verteilen <i>Dr. Colner</i></td></tr> </table>	Clariant GmbH	Patente, Marken, Lizenzen	Akte, Vorz. <i>JK</i>	Eing. 30. April 2001	O. WV	<input checked="" type="checkbox"/> ablegen	<input checked="" type="checkbox"/> verteilen <i>Dr. Colner</i>	<h2 style="font-size: 2em; margin: 0;">PCT</h2> <p style="margin: 10px 0;">MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS</p> <p style="margin: 0;">(Regel 71.1 PCT)</p>
Clariant GmbH									
Patente, Marken, Lizenzen									
Akte, Vorz. <i>JK</i>									
Eing. 30. April 2001									
O. WV									
<input checked="" type="checkbox"/> ablegen									
<input checked="" type="checkbox"/> verteilen <i>Dr. Colner</i>									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503 PCT </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> WICHTIGE MITTEILUNG </td> </tr> </table>		Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503 PCT	WICHTIGE MITTEILUNG	Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 26.04.2001					
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503 PCT	WICHTIGE MITTEILUNG								
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00146	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/01/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/01/1999							
Anmelder CLARIANT GMBH et al									

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.

2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.

3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. **ERINNERUNG**
 Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 </div> </div>	Bevollmächtigter Bediensteter Le Bolloch, C Tel. +49 89 2399-8091
---	---






VERTRAG ÜBER INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503 PCT		WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00146	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/01/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/01/1999	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09J157/00			
Anmelder CLARIANT GMBH et al			
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.</p>			
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none">I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des BerichtsII <input type="checkbox"/> PrioritätIII <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche AnwendbarkeitIV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der ErfindungV <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser FeststellungVI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte UnterlagenVII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen AnmeldungVIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung			
Datum der Einreichung des Antrags 10/08/2000		Datum der Fertigstellung dieses Berichts 26.04.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Bevollmächtigter Bediensteter Krail, G Tel. Nr. +49 89 2399 8302	





I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-12 mit Telefax vom 08/03/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/00146

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	2-10
	Nein: Ansprüche	1,11,12
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1-12
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt



Zu Punkt V

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-A-3 696 065 3. Oktober 1972
D2: US-A-5 376 447 27. Dezember 1994

Neuheit

D1 (Anspruch 1) beschreibt wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme, die 0,25 - 4 % einer Dispersion eines Vinylpyrrolidon (30-40%) / Vinylacetat (70-40 %) Copolymeren enthalten. Der Gegenstand des anmeldungsgemäßen Anspruchs 1 unterscheidet sich hiervon darin, daß der Anteil der wasserlöslichen Monomeren höher liegt, er beträgt nämlich 70 - 90%.

D2 beschreibt eine Emulsion eines wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystems, das 20- 50 % eines Copolymeren aus 10-40 % wasserlöslichen Monomeren und aus 60 - 90 % (teil)verseiftem Vinylester enthält. Die nichtverseiften Vinylesteranteile sind hydrophob. Die verseiften Vinylesteranteile sind Vinylalkohol-Anteile; sie sind also wasserlöslich. In den Beispielen, vgl. Tab. V, beträgt der Polyvinylalkohol-Anteil 10 - 80 %. Die Gesamtmenge der wasserlöslichen Monomer-Einheiten liegt also über 70 %.

D2 ist neuheitsschädlich für den Gegenstand des Anspruchs 1.

Die Copolymerisation gemäß D2 wird radikalisch bei z.B. 60 °C durchgeführt.
D2 ist somit auch neuheitsschädlich für den Gegenstand der Ansprüche 11 und 12.

Ferner ist ganz allgemein folgendes zu berücksichtigen:

Die Stoffansprüche sind als Product-by-process-Ansprüche formuliert bzw enthalten Product-by-process-Definitionen.

Im EPA als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde sieht man bei product-by-process-Ansprüchen die Voraussetzungen des Art. 33(2) und (3) PCT nur dann als erfüllt an, wenn die Produkte als solche - also unabhängig vom Herstellungsverfahren - diesen Voraussetzungen genügen. Die Neuheit eines Verfahrens trägt somit keineswegs automatisch die Neuheit des erhaltenen Verfahrensprodukts.



Erfinderische Tätigkeit

Die beiden Entgegenhaltungen haben bereits die Aufgabe "Bereitstellung wiederanfeuchtbarer Klebstoffsysteme" gelöst. In D1 ist bereits die Aufgabe "Bereitstellung wiederanfeuchtbarer Klebstoffsysteme mit einem Gehalt an wasserlöslichen Repitier-einheiten von über 70%" gelöst worden.

Wenn die Anmelderin ausgehend hiervon weitere derartige Klebstoffsysteme bereitstellen wollte, so entsprach es der fachlichen Routine, weitere Variationen der bekannten Systeme auf ihre Eignung zu testen.



Patentansprüche

1. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kolloiddispersionsmischung enthält, die durch Copolymerisation mindestens
5 eines wasserlöslichen Monomeren mit mindestens einem nichtwasserlöslichen Comonomeren in Gegenwart eines micellenbildenden Emulgators erhalten wird, und der Anteil des mindestens einen wasserlöslichen Monomeren in der Kolloiddispersionsmischung im Bereich von 70 bis 95 Gew.-% liegt.
- 10 2. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil der Kolloiddispersionsmischung im Klebstoffsystem im Bereich von 5 bis 100 % liegt.
- 15 3. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich Kunststoffdispersionen unterschiedlicher Monomerenzusammensetzung, Polyvinylalkohol und/oder Stärke enthält.
- 20 4. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer N-Methyl-N-Vinylacetamid, N-Vinyl-2-pyrrolidon oder N-Vinylformamid eingesetzt wird.
- 25 5. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass als nicht-wasserlösliches Comonomer ein unsubstituierter oder alpha-substituierter Ester der Acrylsäure oder ein Ester der Maleinsäure eingesetzt wird.
- 30 6. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer N-Vinyl-2-pyrrolidon und als nicht-wasserlösliches Monomer ein Alkylester der Acrylsäure oder Methacrylsäure eingesetzt wird.

GEÄNDERTES BLATT



7. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, das als nicht-wasserlösliches Monomer Butyl- oder Ethylhexylacrylsäureester oder Dioctylmaleinat eingesetzt wird.
- 5 8. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren nichtionische Emulgatoren oder Mischungen aus ionischen mit nichtionischen Emulgatoren eingesetzt werden.
- 10 9. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren Alkylarylpolyglykoether oder Alkylpolyglykoether mit jeweils 3 bis 50 mol Ethylenoxid-Einheiten, Blockcopolymere des Ethylenoxids mit Propylenoxid, Alkyl- oder Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkyl- und Arylethersulfate und -phosphate mit
15 jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoff-Atomen im lipophilen und bis zu 50 Ethylenoxid- oder Propylenoxid-Einheiten im hydrophilen Teil sowie Mono- oder Diester der Sulfobornsteinsäure oder Alkylphenole mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen im Alkylrest eingesetzt werden.
- 20 10. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation als radikalische Polymerisation durchgeführt wird.
- 25 11. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation bei 60 bis 90°C durchgeführt wird.
12. Verwendung des wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystems gemäß Anspruch 1 für Briefmarken, Mundklappenleime für Briefumschläge, Klebebinder und Klebstoffe für den Fußbodenbereich.



WHAT IS CLAIMED IS:

1. A remoistenable adhesive system which comprises a colloid dispersion mixture obtained by copolymerizing at least one water-soluble monomer with at least one water-insoluble comonomer in the presence of a micelle-forming emulsifier.
2. The remoistenable adhesive system as claimed in claim 1, wherein the proportion of the colloid dispersion mixture in the adhesive system is from 5 to 100%.
3. The remoistenable adhesive system as claimed in claim 1 or 2, wherein the proportion of said at least one water-soluble monomer in the colloid dispersion mixture is from 70 to 95% by weight.
4. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 3, which further comprises polymer dispersions of different monomer compositions, polyvinyl alcohol, and/or starch.
5. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 4, wherein said water-soluble monomer is N-methyl-N-vinylacetamide, N-vinyl-2-pyrrolidone or N-vinylformamide.
6. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 5, wherein said water-insoluble comonomer is an unsubstituted or alpha-substituted ester of acrylic acid or an ester of maleic acid.
7. The remoistenable adhesive system as claimed in claim 5 or 6, wherein said water-soluble monomer is N-vinyl-2-pyrrolidone and said water-insoluble monomer is an alkyl ester of acrylic or methacrylic acid.
8. The remoistenable adhesive system as claimed in claim 6 or 7, wherein said water-insoluble monomer is butyl or ethylhexyl acrylate or dioctyl maleate.



9. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 8, wherein said emulsifier comprises nonionic emulsifiers or mixtures of ionic with nonionic emulsifiers.

10. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 9, wherein said emulsifier comprises alkylaryl polyglycol ethers or alkyl polyglycol ethers each having from 3 to 50 mol of ethylene oxide units, block copolymers of ethylene oxide with propylene oxide, alkylsulfonates or alkylarylsulfonates, alkyl sulfates, alkyl and aryl ether sulfates and phosphates each having preferably 8 to 18 carbon atoms in the lipophilic portion and up to 50 ethylene oxide or propylene oxide units in the hydrophilic portion, and also monoesters or diesters of sulfosuccinic acid, or alkylphenols having in each case preferably 8 to 18 carbon atoms in the alkyl radical.

11. The remoistenable adhesive system as claimed in at least one of claims 1 to 10, wherein the copolymerization is conducted as a free-radical addition polymerization.

12. The remoistenable adhesive system as claimed in claim 11, wherein the copolymerization is conducted at from 60 to 90°C.

13. The use of a remoistenable adhesive system as claimed in claim 1 for postage stamps, rear-flap gums for envelopes, adhesive binders and adhesives for the flooring sector.



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification ⁶: C09J 157/00	A1	(11) International Publication Number: WO 00/43461 (43) International Publication Date: 27 July 2000 (27.07.00)
(21) International Application Number: PCT/EP 00/00146 (22) International Filing Date: 11 January 2000 (11.01.00) (30) Priority Data: 199 01 828.6 19 January 1999 (19.01.99) DE (71) Applicant (for all designated States except US): CLARIANT GMBH [DE/DE]; Brüningstrasse 50, D-65929 Frankfurt am Main(DE) (72) Inventors; and (75) Inventors/Applicants (only for US): HINTZ, Helmut [DE/DE]; Roemergasse 20, D-61184 Karben (DE). CARBRERA, Ivan [DE/DE]; Muehlweg 14, D-63303 Dreieich (DE).		(81) Designated States: BR, ID, JP, MX, US, European Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Published <i>With international search report.</i> <i>Before expiration of the delay allowed for amending the claims.</i> <i>Publication will be repeated if amendments are received.</i>
(54) Title: REWETTABLE ADHESIVE SYSTEMS (54) Bezeichnung: WIEDERANFEUCHTBARE KLEBSTOFFSYSTEME (57) Abstract <p>The invention relates to new rewettable adhesive systems containing colloidal dispersion mixtures obtained by copolymerisation of at least one water-soluble monomer with at least one non-water-soluble comonomer in the presence of a micelle-forming emulsifier. The invention also relates to the use of the new adhesive system.</p> (57) Zusammenfassung <p>Die vorliegende Erfindung betrifft neue wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme, enthaltend Kolloiddispersionsmischungen, die durch Copolymerisation mindestens eines wasserlöslichen Monomeren mit mindestens einem nichtwasserlöslichen Comonomer in Gegenwart eines micellenbildenden Emulgators erhalten werden, sowie deren Verwendung.</p>		



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 00/00146

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C09J157/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 696 065 A (HOFFMAN PAUL ET AL) 3 October 1972 (1972-10-03) the whole document	1,4,5, 11-13
X	US 5 376 447 A (YEUNG DOMINIC W K ET AL) 27 December 1994 (1994-12-27) examples 1-5	1-5,9-12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 May 2000

Date of mailing of the international search report

15/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schueler, D



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00146

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3696065 A	03-10-1972	NONE	
US 5376447 A	27-12-1994	CA 2118825 A	26-11-1994



INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. oder Altkennzeichen

PCT/EP 00/00146

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C09J157/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C09J

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 696 065 A (HOFFMAN PAUL ET AL) 3. Oktober 1972 (1972-10-03) das ganze Dokument	1,4,5, 11-13
X	US 5 376 447 A (YEUNG DOMINIC W K ET AL) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) Beispiele 1-5	1-5,9-12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Mai 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/06/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Schueler, D



INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/00146

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3696065 A	03-10-1972	KEINE	
US 5376447 A	27-12-1994	CA 2118825 A	26-11-1994



Wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme
enthaltend neue Kolloiddispersions-Mischungen, sowie deren Verwendung.

Für die Herstellung wiederanfeuchtbarer Klebstoffbeschichtungen, auch unter Gummierung bekannt, die für Briefmarken, Briefumschläge, Etiketten u.ä.

- 10 Verwendung finden, werden neben Naturprodukten wie Stärke, Dextrin- und Glutinleimen auch in beträchtlichem Umfang Polyvinylalkohole eingesetzt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um niedermolekulare, teilverseifte Polyvinylalkoholtypen, die entweder durch saure oder auch alkalische Verseifung erhalten werden (DD-PS 62 634). Polyvinylalkohole haben den Vorteil, daß in der
- 15 Wärme Lösungen mit einem Feststoffgehalt bis 45 % möglich sind, die bei ausreichender Konservierung über längere Zeit gelagert werden können und nicht gelieren. Um gewisse Blockfestigkeiten der getrockneten Beschichtungen zu garantieren, werden die Polyvinylalkohollösungen häufig mit homopolymeren Polyvinylacetatdispersionen abgemischt (DD-A-275 069 bzw. EP-A-0 705 896).
- 20 Im Falle eines gewünschten Oberflächenglanzes können auch copolymere Kunststoffdispersionen Verwendung finden. Zur besseren Reemulgierbarkeit wird häufig ein Zusatz von Glycerin oder auch Harnstoff mitverwendet. Je nach Abmischungsverhältnis zwischen Polyvinylalkohol und Kunststoffdispersion kann die Tackentwicklung nach Anfeuchtung des getrockneten Klebstofffilmes
- 25 beeinflußt werden.

Einige der bekannten Gummierleime haben erhebliche Nachteile nach Lagerung der getrockneten Beschichtung, insbesondere in der Wärme bei 100°C und über einen Zeitraum von 24 Stunden.

30

Häufig wird nach Lagerung eine Veränderung der Beschichtung in der Weise festgestellt, daß diese sich mit Wasser nicht mehr aktivieren läßt. Die

Beschichtung ist dann inaktiv und als Gummierleim nicht mehr brauchbar.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es somit, ein wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem bereitzustellen, welches sich ohne Veränderung lagern läßt und sehr gut und innerhalb sehr kurzer Zeit reaktivieren läßt.

5

Überraschenderweise wurde gefunden, daß neuartige Kolloiddispersionsmischungen als Bestandteil in wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystemen diese Aufgabe lösen.

- 10 Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit ein wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem, das dadurch gekennzeichnet ist, daß es eine Kolloiddispersionsmischung enthält, die durch Copolymerisation mindestens eines, vorzugsweise eines, wasserlöslichen Monomeren mit mindestens einem, vorzugsweise einem nichtwasserlöslichen Comonomeren in Gegenwart eines
- 15 micellenbildenden Emulgators erhalten wird.

In der EP-A-0 894 309 werden Kolloiddispersions-Mischungen, Verfahren zu deren Herstellung sowie deren Verwendung als Schutzkolloid für die Emulsionspolymerisation beschrieben.

20

Der Anteil des mindestens einen wasserlöslichen Monomeren in der Kolloiddispersionsmischung liegt dabei vorzugsweise im Bereich von 70 bis 95 Gew.-% und besonders bevorzugt im Bereich von 75 bis 90 Gew.-%.

- 25 Der Anteil des mindestens einen wasserunlöslichen Monomeren in der Kolloiddispersionsmischung liegt folglich vorzugsweise im Bereich von 5 bis 30 Gew.-% und besonders bevorzugt im Bereich von 10 bis 25 Gew.-%.

Der Anteil der Kolloiddispersionsmischung im wiederanfeuchtbaren

- 30 Klebstoffsystem liegt dabei im Bereich von 5 bis 100 %, vorzugsweise im Bereich von 10 bis 100 % und besonders bevorzugt im Bereich von 20 bis 100 %, das heißt, dass die Kolloiddispersionsmischung entweder allein oder in Form einer

Abmischung mit anderen Produkten verwendet werden kann, ohne das Eigenschaftsbild der Kolloiddispersion negativ zu beeinflussen.

Als Abmischkomponenten eignen sich Kunststoffdispersionen unterschiedlicher Monomerenzusammensetzung, Polyvinylalkohole und/oder Stärken.

5

Gegenüber wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystemen auf Basis von Dextrin oder Polyvinylalkohol zeigt das erfindungsgemäße Klebstoffsystem der vorliegenden Anmeldung eine extrem kurze Reaktivierungszeit. D.h. sofort nach Befeuchtung des getrockneten Filmes bildet sich ein sehr hoher Naßack aus, der eine sofortige Verklebung ermöglicht, was für schnell laufende Verschlußautomaten unverzichtbar ist. Selbst bei sehr geringen Auftragsmengen ist noch eine ausreichend schnelle Reaktivierung möglich. Bei Auftragsmengen von ca. 100 g/m² und mehr, wird neben der schnellen Tackausbildung auch ein ausgeprägter Fadenzug festgestellt, was eine optimale Benetzung der Substrate zur Folge hat.

10

15

Die die Kolloiddispersion enthaltenden Klebstoffe eignen sich insbesondere für Systeme, die durch Anfeuchten mit Wasser reaktiviert werden, Klebrigkeit ausbilden und dadurch eine Verklebung ermöglichen. Beispiele für die Anwendung sind: Briefmarken, Mundklappenleime für Briefumschläge, wiederanfeuchtbare Klebebänder und Wiederaufnahmeklebstoffe für den Fußbodenbereich.

20

Wiederaufnahmeklebstoffe werden für die Verklebung textiler Fußbodenbeläge herangezogen, da diese eine schnelle Renovierung, d.h. Austausch des Teppichbelages ermöglichen. Nach Heraustrennen des Fußbodenbelages können noch am Boden anhaftende Klebstoffreste nach Einwirkung von Wasser leicht entfernt werden.

25

Die Klebstoffe können entweder mit der Rolle, oder einem Zahnspachtel aufgebracht werden. Der textile Belag mit Doppelrückenausbildung kann direkt nach kurzer Ablüftphase in das noch nasse Klebstoffbett eingelegt werden.

30

Überraschenderweise wurde gefunden, daß in Anwesenheit eines Emulgators, der Micellen bildet, die Copolymerisation von einem wasserlöslichen Monomer mit einem nicht wasserlöslichen Comonomer zu Kolloiddispersionsmischungen des Copolymers führt.

Emulgatoren stabilisieren die feindispersen Polymerteilchen, welche durch die Emulsionspolymerisation erzeugt werden. Bei den Emulgatoren handelt es sich üblicherweise um oberflächenaktive Stoffe bzw. Tenside. Tenside verfügen über einen charakteristischen Aufbau und weisen mindestens eine hydrophile und eine hydrophobe funktionelle Gruppe auf. Durch diesen Aufbau können sich Tenside an der Grenzfläche zwischen Polymer- und Wasserphase anreichern und durch sterische bzw. elektrostatische Effekte ein Verschmelzen der feindispersierten Polymerteilchen verhindern. Ist der hydrophile Teil elektrisch ungeladen, spricht man von einem nichtionischen Emulgator, besitzt er negative Ladung, so nennt man ihn einen anionischen Emulgator, und sind positive Ladungen vorhanden, hat man es mit einem kationischen Emulgator zu tun. Gibt man Tenside in Wasser, bilden sich bei Überschreitung einer bestimmten Konzentration Kugelmicellen aus. Diese Eigenschaft von Tensiden hat eine große Bedeutung für die Durchführung der Emulsionspolymerisation. Diese sogenannte kritische Micellenkonzentration (KMK) ist stoffspezifisch für jedes Tensid. Erhöht man die Konzentration in Wasser deutlich über die KMK, ändert sich das Aggregationsverhalten der Tenside und es werden z.B. gestreckte Micellen (Stabmicellen) gebildet. Als Emulgatoren für die hier beschriebene Erfindung eignen sich sowohl nichtionische wie auch ionische Emulgatoren. Beispiele hierfür sind Alkylarylpolyglykoether und Alkylpolyglykoether mit jeweils 3 bis 50 mol Ethylenoxid-Einheiten, Blockcopolymere des Ethylenoxids mit Propylenoxid, Alkyl- oder Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkyl- und Arylethersulfate und -phosphate mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoff-Atomen im lipophilen und bis zu 50 Ethylenoxid- oder Propylenoxid-Einheiten im hydrophilen Teil sowie Mono- oder Diester der Sulfobernsteinsäure oder Alkylphenole mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen im Alkylrest.

Vorzugsweise werden nichtionische Emulgatoren und Mischungen von ionischen mit nichtionischen Emulgatoren eingesetzt.

- 5 Als wasserlösliche Monomere werden vorzugsweise N-Methyl-N-Vinylacetamid, N-Vinylpyrrolidon oder N-Vinylformamid, als nichtwasserlösliche Comonomere unsubstituierte oder alpha-substituierte Ester der Acrylsäure eingesetzt. Bevorzugt sind die Alkylester der Acryl- oder Methacrylsäure, insbesondere die C₄ bis C₈ Alkylester, wie Butyl oder Ethylhexylester. Es können auch Gemische der
- 10 Acrylester eingesetzt werden oder andere Monomere, wie z.B. Ester der Maleinsäure, bevorzugt Dioctylmaleinat.

- Die Copolymerisation wird als radikalische Polymerisation bei Temperaturen von 15 bis 100°C, insbesondere 60 bis 90°C durchgeführt, als Radikalinitiator können
- 15 sowohl wasserunlösliche Verbindungen wie 2,2'-Azo-bis-isobutyronitril oder 2,2'-Azo-bis(2-methylbutyronitril) oder wasserlösliche wie 2,2'-Azo-bis(2-amidinopropan)-dihydrochlorid eingesetzt werden.

- Die Erfindung wird im folgenden anhand von Ausführungsbeispielen näher
- 20 beschrieben, ohne dadurch jedoch beschränkt zu werden.

Prozentangaben sind immer Gewichtsprozente.

Beispiel 1

- 25 Herstellung einer Kolloiddispersionsmischung aus N-Vinylpyrrolidon und 2-Ethylhexylacrylat

- 1,6 g Natriumcarbonat und 23 g *Emulsogen EPN 287 (Fettalkoholpolyglykoether, Clariant GmbH) werden in 497 g E-Wasser gelöst.
- 30 Die Lösung wird auf 80°C erhitzt. Bei dieser Temperatur wird eine Mischung aus 300 g Vinylpyrrolidon und 100 g 2-Ethylhexylacrylat über 180 Minuten zudosiert. Parallel dazu dosiert man eine

Lösung von 2 g Azo-bis-isobutyronitril in N-Vinyl-2-pyrrolidon zu. Nach Beendigung der Monomerdosierung wird die Reaktionsmischung 90 Minuten bei 80°C nachgeheizt, anschließend abgekühlt und bei unter 30°C über 180 µm-Filter abgelassen.

5

Die Kolloiddispersionsmischung weist folgende Merkmale auf:

Feststoffgehalt 30,3%

K-Wert 66

Partikelgrößenverteilung aus Mastersizer-Messung

10

Volumen(Massen)-anteile: dv(10%) 0.127 µm
dv(50%) 0.418 µm
dv(90%) 1.623 µm

N-Vinyl-2-pyrrolidon 600 ppm

2-Ethylhexylacrylat < 25 ppm

15

Beispiel 2

Herstellung einer Kolloiddispersionsmischung aus N-Vinylformamid und Dioctylmaleinat

20 1,6 g Natriumcarbonat und 16 g ®Arkopal N 308 (Nonylphenolpolyglykoether mit 30 EO, Clariant GmbH) werden in 500 g E-Wasser gelöst. Die Lösung wird auf 80°C erhitzt. Bei dieser Temperatur wird eine Mischung aus 340,6 g N-Vinylformamid und 59,4 g Dioctylmaleinat über 180 Minuten zudosiert. Parallel dazu dosiert man eine Lösung von 2 g Azo-bis-isobutyronitril in N-Vinylformamid zu. Nach Beendigung der Monomerdosierung wird die Reaktionsmischung 90 Minuten bei 80°C nachgeheizt, anschließend abgekühlt und bei unter 30°C über 180 µm-Filter abgelassen.

25

Die Kolloiddispersionsmischung weist folgende Merkmale auf:

30

Feststoffgehalt 34%

K-Wert 73,8

Partikelgrößenverteilung aus Mastersizer-Messung

Volumen(Massen)-anteile:

dv(10%) 0,322 μm dv(50%) 0,715 μm dv(90%) 1,321 μm

N-Vinylformamid

< 0,1 %

5

Dioctylmaleinat

1,4 %

Im folgenden werden mehrere Beispiele für wiederanfeuchtbare Klebstoffsysteme beschrieben, deren Prüfung wie folgt durchgeführt wurde:

10 Der zu prüfende wiederanfeuchtbare Klebstoff wurde in einer Naßfilmstärke von 50 μ auf ein einseitig satiniertes Natronkraftpapier (definierte Reißfestigkeit 100 g) von 5 cm Breite und 60 cm Länge aufgebracht. Die Trocknung erfolgte bei Raumtemperatur. Anschließend wurden die beschichteten Papierstreifen 24 Stunden im Normklima (23°C und 50 % relativer Feuchte) gelagert.

15 Die Prüfung der Abbindegeschwindigkeit wurde auf dem Werle Tack Tester durch Laminieren eines beschichteten Papiers mit einem unbeschichteten Papier durchgeführt.

Für die Prüfung wurde die Geräteeinstellung wie folgt vorgenommen:

Offene Zeit: 0,5 Sekunden

20

Geschlossene Zeit: 0,5 Sekunden

Die Befeuchtung der beschichteten Papiere wurde über eine 2 %ige Lösung aus ©Tylose MH 1500 K, Clariant GmbH, vorgenommen. Die Auftragsmenge ist durch den verwendeten Rakel bestimmt und beträgt 22 μ naß.

25

Das Prüfergebnis wird auf einer mitlaufenden Scheibe angezeigt. Aussagen sind möglich vom Zeitpunkt der beginnenden (Naß-)Tackentwicklung bis zum Papierriß.

30 Beispiel 3

Verwendung der Kolloiddispersionsmischung aus Beispiel 1 als wiederanfeuchtbare Klebstoffsystem (Anteil Kolloiddispersionsmischung im

Klebstoffsystem: 100 %).

Das Klebstoff-System zeigt trotz eines Feststoffgehaltes von 30 % eine relativ schnelle Trocknung. Es zeichnet sich in der Trocknungsphase zunächst durch einen hohen Naßack und einen ausgezeichneten Verlauf aus und bildet geschlossene, sehr glatte Filme die eine hohe Blockfestigkeit zeigen. Bei Ausschluß von Wasser können z.B. Beschichtungen auf Papier, Schicht gegen Schicht, gelagert werden, ohne miteinander zu verkleben. Dies wird nicht nur bei Raumtemperatur, sondern auch bei Temperaturen von 50°C mit einer Auflast von 200 g/cm² erreicht.

Beispiel 4

Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer Vinylacetat-Polymerdispersion (Feststoffgehalt ca. 50 %), z.B. [®]Mowilith DH 257 (Clariant GmbH), im Verhältnis 80:20 gemischt.

Beispiel 5

Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer Vinylacetat-Polymerdispersion (Feststoffgehalt ca. 50 %), z.B. [®]Mowilith DH 257 (Clariant GmbH), im Verhältnis 20:80 gemischt.

Beispiel 6

Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer 30 %igen Lösung eines Polyvinylalkohols, z.B. [®]Mowiol 4-88 (Clariant GmbH), im Verhältnis 80:20 gemischt.

Für die Abmischung wird der Polyvinylalkohol unter Rühren in Wasser bei 90°C gelöst. Nach Abkühlung der Lösung auf Raumtemperatur kann eine Abmischung in obigem Verhältnis vorgenommen werden.

Beispiel 7

Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer 30 %igen Lösung

eines Polyvinylalkohols, z.B. ®Mowiol 4-88 (Clariant GmbH), im Verhältnis 20:80 gemischt.

- 5 Für die Abmischung wird der Polyvinylalkohol unter Rühren in Wasser bei 90°C gelöst. Nach Abkühlung der Lösung auf Raumtemperatur kann eine Abmischung in obigem Verhältnis vorgenommen werden.

Beispiel 8

- 10 Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer 6 %igen Lösung aus ®Emcol Stärke UK/N (Fa. Emsland) im Verhältnis 80:20 gemischt.

- Die Stärkelösung wird hergestellt durch Einstreuen des in kaltem Wasser löslichen Stärkepulvers in Wasser. Um Verklumpungen zu vermeiden, muß die Herstellung der Stärkelösung unter ständigem Rühren vorgenommen werden. Die
15 Stärkelösung ist anschließend durch Zusatz von Konservierungsmittel vor Befall zu schützen.

Beispiel 9

- 20 Die Kolloiddispersionsmischung des Beispiels 1 wird mit einer 6 %igen Lösung aus ®Emcol Stärke UK/N (Fa. Emsland) im Verhältnis 20:80 gemischt.

- Die Stärkelösung wird hergestellt durch Einstreuen des in kaltem Wasser löslichen Stärkepulvers in Wasser. Um Verklumpungen zu vermeiden, muß die Herstellung der Stärkelösung unter ständigem Rühren vorgenommen werden. Die
25 Stärkelösung ist anschließend durch Zusatz von Konservierungsmittel vor Befall zu schützen.

Die Ergebnisse der Prüfung der wiederanfeuchtbaren Klebstoffsysteme der Beispiele 3 bis 9 sind in Tabelle 1 zusammengefaßt.

Tabelle 1

Bei- spiel	Offene Zeit	Geschlossene Zeit	Klebstoffauftrag 50 μ Naßfilm	Abbindebeginn Sekunden	100 g Wert nach	Wiederan- feuchtbarkeit
3	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 3 s	6 s	sehr gut
4	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 3,5 s	7 s	sehr gut
5	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 5 s	8 s	befriedigend
6	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 4 s	8 s	sehr gut
7	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 3,5 s	9 s	sehr gut
8	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 4,5 s	8 s	sehr gut
9	0,5 s	0,5 s	problemlos	nach 10 s	16 s	gut

1. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Kolloiddispersionsmischung enthält, die durch Copolymerisation mindestens eines wasserlöslichen Monomeren mit mindestens einem nichtwasserlöslichen Comonomeren in Gegenwart eines micellenbildenden Emulgators erhalten wird.

2. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil der Kolloiddispersionsmischung im Klebstoffsystem im Bereich von 5 bis 100 % liegt.

3. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Anteil des mindestens einen wasserlöslichen Monomeren in der Kolloiddispersionsmischung im Bereich von 70 bis 95 Gew.-% liegt.

4. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es zusätzlich Kunststoffdispersionen unterschiedlicher Monomerenzusammensetzung, Polyvinylalkohol und/oder Stärke enthält.

5. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer N-Methyl-N-Vinylacetamid, N-Vinyl-2-pyrrolidon oder N-Vinylformamid eingesetzt wird.

6. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass als nicht-wasserlösliches Comonomer ein unsubstituierter oder alpha-substituierter Ester der Acrylsäure oder ein Ester der Maleinsäure eingesetzt wird.

7. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass als wasserlösliches Monomer N-Vinyl-2-pyrrolidon und als

nicht-wasserlösliches Monomer ein Alkylester der Acrylsäure oder Methacrylsäure eingesetzt wird.

8. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, das als nicht-wasserlösliches Monomer Butyl- oder
5 Ethylhexylacrylsäureester oder Dioctylmaleinat eingesetzt wird.
9. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren nichtionische
10 Emulgatoren oder Mischungen aus ionischen mit nichtionischen Emulgatoren eingesetzt werden.
10. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass als Emulgatoren
15 Alkylarylpolyglykoether oder Alkylpolyglykoether mit jeweils 3 bis 50 mol Ethylenoxid-Einheiten, Blockcopolymere des Ethylenoxids mit Propylenoxid, Alkyl- oder Alkylarylsulfonate, Alkylsulfate, Alkyl- und Arylethersulfate und -phosphate mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoff-Atomen im lipophilen und bis zu 50
20 Diester der Sulfobernsteinsäure oder Alkylphenole mit jeweils vorzugsweise 8 bis 18 Kohlenstoffatomen im Alkylrest eingesetzt werden.
11. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation als
25 radikalische Polymerisation durchgeführt wird.
12. Wiederanfeuchtbares Klebstoffsystem gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisation bei 60 bis 90°C durchgeführt wird.
- 30 13. Verwendung des wiederanfeuchtbaren Klebstoffsystems gemäß Anspruch 1 für Briefmarken, Mundklappenleime für Briefumschläge, Klebebinder und Klebstoffe für den Fußbodenbereich.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 00/00146

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C09J157/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C09J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 696 065 A (HOFFMAN PAUL ET AL) 3 October 1972 (1972-10-03) the whole document	1, 4, 5, 11-13
X	US 5 376 447 A (YEUNG DOMINIC W K ET AL) 27 December 1994 (1994-12-27) examples 1-5	1-5, 9-12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 May 2000

Date of mailing of the international search report

15/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schueler, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00146

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3696065	A	03-10-1972	NONE	
US 5376447	A	27-12-1994	CA 2118825 A	26-11-1994

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Internat. Anmeldenummer

PCT/EP 00/00146

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C09J157/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C09J

Researchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die researchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 696 065 A (HOFFMAN PAUL ET AL) 3. Oktober 1972 (1972-10-03) das ganze Dokument	1,4,5, 11-13
X	US 5 376 447 A (YEUNG DOMINIC W K ET AL) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) Beispiele 1-5	1-5,9-12



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderschaftlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Mai 2000

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/06/2000

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schueler, D

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern. Aktenzeichen

PCT/EP 00/00146

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3696065 A	03-10-1972	KEINE	
US 5376447 A	27-12-1994	CA 2118825 A	26-11-1994

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999DE503PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 00146	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 11/01/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19/01/1999
Anmelder CLARIANT GMBH et al		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. ---

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.



A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 C09J157/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C09J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 696 065 A (HOFFMAN PAUL ET AL) 3. Oktober 1972 (1972-10-03) das ganze Dokument ---	1,4,5, 11-13
X	US 5 376 447 A (YEUNG DOMINIC W K ET AL) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) Beispiele 1-5 -----	1-5,9-12

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie**Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen**

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Mai 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/06/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P. B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schueler, D



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/00146

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3696065	A	03-10-1972	NONE	
US 5376447	A	27-12-1994	CA 2118825 A	26-11-1994

